

LES DERMATOSES PROFESSIONNELLES : UNE BONNE CONNAISSANCE DE LA PATHOLOGIE POUR UNE MEILLEURE PREVENTION

Drs. M.Kolsi - H.B.Mansour - H.Nouaigui - M. Ben Laiba - ISST



Dermatite d'irritation aiguë

Les dermatoses professionnelles sont très fréquentes en milieu professionnel et constituent un sujet toujours d'actualité. Particulièrement, les dermatoses allergiques de contact posent des problèmes d'aptitude au travail.

Les causes et les secteurs pourvoyeurs de ces dermatoses sont multiples, et chaque secteur fournit une série d'agents responsables qui sont en perpétuelle évolution à cause de la diversification incessante des procédés industriels et de l'introduction de nouvelles molécules.

Le diagnostic de ces dermatoses nécessite une bonne connaissance de la pathologie cutanée, mais également des conditions de travail et des produits utilisés.

Afin de mieux les prévenir et les réparer, il semble donc pratique de bien connaître ces dermatoses et les agents qui en sont responsables.

DEFINITION

D'après GOUGEROT et CARTEAUD, les dermatoses professionnelles sont celles dont la cause peut résulter en tout ou en partie des conditions dans lesquelles le travail est exercé.

Sur le plan médico-légal, les dermatoses professionnelles sont celles causées par un agent indiqué dans la liste des tableaux des maladies professionnelles et donnant lieu à une réparation, si les conditions de reconnaissance de ces maladies sont remplies conformément à la loi 94/28 du 21 février 1994 pour le secteur privé, et la loi 95/56 du 28 juin 1995 pour le secteur public.

EPIDEMIOLOGIE

Les dermatoses professionnelles demeurent toujours parmi les maladies professionnelles les plus fréquentes. C'est ainsi que les statistiques des maladies professionnelles (MP), aussi bien à l'échelle interna-

tionale que nationale montrent que les dermatoses professionnelles (DP) figurent dans les premiers rangs parmi les maladies professionnelles indemnisées.

En France, durant les années 90, elles représentaient 20 à 30% des maladies professionnelles indemnisées (9), aux Etats Unis 50% des maladies professionnelles sont des problèmes cutanés et au Québec, elles se placent en première position. Mais, devant l'amélioration des conditions de travail et l'augmentation vertigineuse du nombre des TMS et d'autres maladies liées au travail, le pourcentage des dermatoses professionnelles déclarées a fortement régressé par rapport au nombre total des maladies professionnelles indemnisées durant ces dernières années.

Le recueil des données statistiques des 15 pays européens ont montré qu'en 1999, les dermatoses professionnelles occupaient la quatrième place des problèmes de santé liés au travail avec 3% de l'ensemble des problèmes déclarés. Elles sont précédées par les TMS (52% des cas) et les affections pulmonaires avec 8% (9).

Dans un article publié sur le site Internet de l'Agence Européenne de Santé et de Sécurité au travail (3), on note que l'eczéma est l'affection la plus répandue, elle atteint environ 10% des travailleurs. Les coiffeurs sont les plus exposés au risque, selon les estimations, un travailleur sur dix doit chercher un autre emploi en raison de ce problème. Toujours, selon la même source, selon une étude menée sur 5000 constructeurs du BTP près de 25% des travailleurs étaient sensibilisés au chrome hexavalent.

Au royaume Uni, l'OMS estime que 66 000 personnes contractent une dermatose professionnelle chaque année.

Au Maroc, selon une étude menée dans 5 chantiers de BTP, Bichara (1) retrouve que 91,6% de l'effectif présente une dermatose (de contact, infectieuse ou chimique) ; les sujets porteurs d'une dermatose de contact représentent 31,4% de l'ensemble de l'effectif. Les tests épicutanés sont positifs au chrome dans 44,1% des cas, au nickel dans 20,5% et au thiuram-mix dans 20,1%.

Les professions les plus touchées sont classiquement celles où il y a un contact avec les produits chimiques allergisants tels que le nettoyage et l'entretien, le bâtiment et travaux publics, la coiffure et l'esthétique, la mécanique et la métallurgie ainsi que les industries du plastique.

En Tunisie, le nombre de dermatoses professionnelles déclarées à la CNSS est en constante évolution.

En moyenne, le pourcentage des dermatoses professionnelles déclarées par rapport au nombre total des maladies professionnelles déclarées à la CNSS varie d'une année à une autre de 8,3% en 1997 à 17,8% en 1995 (Tab. n°1)

Tab. N°1 : Evolution du nombre des déclarations des dermatoses professionnelles parvenues à la CNSS depuis 1995 à 2003*

	95	96	97	98	99	2000	2001	2002	2003
NB dermatoses déclarées	29	23	19	22	35	34	37	57	64
Pourcentage Nombre total des déclarations de maladies professionnelles	17,8	10,1	8,3	9,7	12,6	10,5	8,45	14	13,5
	163	227	229	226	278	323	438	408	474

* Source : département AT MP de la CNSS

Les dermatoses professionnelles sont dominées par les dermatites irritatives de contact (DIC) suivies par les dermatites allergiques de contact (DAC). C'est ainsi qu'au Québec, les DIC représentent près de 60% des déclarations contre 15% pour les dermatites de contact allergiques et 24% des dermatoses infectieuses (3). Dans l'immense majorité des cas, l'atteinte se localise au niveau des mains.

En Tunisie, selon les récentes études réalisées à l'ISST, on note une plus grande fréquence des DCA. En effet, l'étude des maladies professionnelles déclarées à la CNSS entre 1995 et 1999 a révélé que les eczémas de contact représentent environ 10% du total des MP déclarées. De même, l'étude des dossiers colligés à la consultation de l'ISST montre une nette prédominance des dermatites allergiques de contact. Elles représentent le premier motif de consultation (4). Cependant, dans le secteur hôtelier, ce sont plutôt les DIC qui sont les plus fréquentes, du fait de l'exposition aux détergents qui sont des produits irritants. Nous avons noté une prévalence de 26,7% pour les dermatoses irritatives contre 17,8% pour les dermatoses allergiques.

Les secteurs d'activité les plus pourvoyeurs de dermatoses professionnelles sont représentés par le secteur textile et le secteur du BTP (tableau n°2).

Tab. N°2 : Répartition des dermatoses professionnelles selon les secteurs d'activité pourvoyeurs (10).

	INMTE*	CHU La Rabta	ISST
BTP	30,4%**	20,2%**	16,66%***
Industrie textile	15,2%	3,5%	22,21%**
Services médicaux et dentaires, autres services sanitaires et services vétérinaires	1,3%	9%	11,11%

* Institut National de Médecine du Travail et d'Ergonomie

** 1^{er} secteur pourvoyeur

*** 2^{ème} secteur pourvoyeur

Les agents étiologiques sont dominés par l'Ecofluid (33,33%) et les colorants textiles (25%) dans le secteur du textile-habillement, le ciment (89%) dans le secteur du BTP et les additifs du caoutchouc (33,33%) en milieu hospitalier (10).

La prévalence des dermatoses allergiques de contact varie de 1,6 à 12,5% selon les études épidémiologiques spécifiques par secteur d'activité (Tableau n° 3)

Tab. N°3 : Répartition des fréquences des dermatoses de contact allergiques selon les secteurs d'activité dans les travaux tunisiens (11)

Secteurs d'activité	Années	Auteurs	Effectif des salariés	Fréquence des DCA	Prévalence des DCA
Industrie du plastique	1992	ISST	246	31,25%	2%
Industrie du caoutchouc	90-94	B. Fradj	148	10,3%	
	1990	Mnaja			1,6%
Santé	1990	B. Fradj	148	10,3%	
	1994	Ghouzi		18,2%	
	90-93	Belarbia	26	19,2%	2,3%
		Amri		19,6%	
BTP	1984	Souissi		38,4%	
	88-89	Enquête Nationale		22%	
	1989	Goucha		12%	
	90-94	Ben Fradj	148	18,6%	
		Ounis	500		6,6%
Peintures et vernis	1989	Goucha		30,4%	
	1990	Saoud	97		
	1986	Amari	17		
Bois	1986	Nouaigui	197		8,5%
Coiffure	1993	Bouhouch	91	18,7%	
Textile	88-89	Enquête Nationale		10,2%	
	1989	Goucha		15,2%	
	90-94	B. Fradj	148	8,2%	
	1995	ISST	154		5,8%
	2001	ISST	130		10,7%
Tannerie	1997	Nouaigui		7,6%	
	1995	ISST	130		12,5%

Tab. N°4 : Répartition des prévalences des dermatoses de contact allergiques selon les secteurs d'activité dans la littérature internationale (11).

Secteurs d'activité	Années	Auteurs	Prévalence des DCA
Industrie du plastique	1991	Geraut	8,2%
		Bleich	8%
Industrie du caoutchouc	1993	Catilina	12%
	1992	Foussereau	10%
	1991	Geraut	7%
	1997	Bleich	5%
BTP	1991	Geraut	16%
Coiffure	1990	Rivette	30%
	1991	Geraut	14%
	1997	Bleich	12-30%
Santé	1997	Bleich	3-7%
Textile	1991	Geraut	21%
	1992	Kiec	9%
	1998	Leghissa	33%

CLASSIFICATION DES DERMATOSES PROFESSIONNELLES :

Actuellement, on classe les dermatoses professionnelles en trois grands groupes selon la nature des agents étiologiques :

- Les dermatoses dues à des agents chimiques.
- Les dermatoses dues à des agents physiques.
- Les dermatoses dues à des agents vivants.

Les dermatoses de contact d'origine chimique

Les dermatoses de contact d'origine chimique sont de loin les plus fréquentes des dermatoses professionnelles et comportent 3 types :

Les dermatites de contact irritatives et caustiques d'origine chimique

La dermatite irritative de contact (DIC), constitue une réaction locale inflammatoire non immunologique, secondaire à l'application unique et répétée d'une substance chimique sur un site cutané identique.

Elle survient sans sensibilisation préalable et réalise une atteinte à l'intégrité du tégument qui se traduit par des lésions plus ou moins importantes de l'épiderme et par l'apparition d'une réaction inflammatoire dans le derme sous-jacent.

La surface de la peau est protégée par un film lipidique acide (phospholipides), un produit irritant abîme ce film puis la couche cornée et peut atteindre les couches vivantes de l'épiderme qui répond par une hyperréparation qui se traduit par un épaississement de la peau. Dans certains cas, il y a libération de substances vaso-actives donnant une inflammation et un érythème cutané.

L'intensité de l'irritation varie selon la nature de l'irritant, sa concentration, le temps de contact et sa fréquence, la température ambiante, les microtraumatismes, l'existence de lésions cutanées et la variation inter-individuelle.

Les principaux irritants sont :

- les acides
- les bases
- les métaux
- les détergents
- les huiles industrielles
- les solvants organiques
- le formaldéhyde
- le ciment
- les agents réducteurs : H_2S , phénols...
- les substances photo toxiques : goudrons, colorants...
- les Médicaments : sulfamides, phénothiazines...

Aspects cliniques :

- Réactions et dermatites d'irritation aiguës :

Elles ont la même symptomatologie clinique mais se distinguent par le mode d'évolution : la réaction d'irritation disparaît en trois à quatre jours après cessation du contact et réapparaît à la reprise du travail. Par contre, la dermatite d'irritation ne disparaît qu'après au moins une dizaine de jours. La réaction d'irritation est une dermatose exogène peu influencée par les facteurs endogènes alors que la dermatite d'irritation est sous l'influence de facteurs endogènes variés.

Sur le plan clinique, elles se manifestent par des signes subjectifs à type de picotement, douleur cuisante, parfois prurit ; et par des signes objectifs débutant par un dessèchement marqué du tégument, le développement de macules, de maculo-



Dermatite irritative de contact chronique

papules, de placards érythémateux ou érythémato-squameux sur le territoire cutané mis au contact d'une substance irritante dans les heures qui ont précédé le début de l'éruption.

- Dermatites d'irritation chronique ou d'usure :

Elles résultent des agressions répétées et quotidiennes par des irritants mineurs tels que les produits détergifs, les agents mouillants, les acides ou les alcalis dilués et les solvants organiques. Elles sont favorisées par les microtraumatismes, et sur le plan clinique elles se manifestent par la disparition des empreintes digitales (pulpite), la sécheresse excessive de la peau, la rugosité marquée de la paume des mains et la présence de crevasses parfois profondes et douloureuses.

- Dermatites d'irritation aéroportées :

Il existe diverses catégories d'agents responsables : une substance volatile telle que le formaldéhyde, ou une substance qui devient volatile à partir d'une certaine température peut produire une quantité de gaz ou de vapeurs suffisantes pour provoquer une dermatite aéroportée, la dispersion peut se faire sous forme de petites gouttelettes mais le plus souvent il s'agit de particules solides (différents produits chimiques).

La localisation est volontiers au niveau des parties découvertes de la peau : visage, cou et décolleté, et parfois le dos des mains, les avant bras et les jambes. La dermatite aéroportée atteint aussi les zones d'ombre anatomiques comme les paupières, les régions rétro-auriculaires et la région sous mentonnière. Ces lésions peuvent apparaître dans les régions couvertes et en particulier les plis de flexion s'il s'agit de particules solides capables de s'infiltrer et de s'accumuler sous les vêtements.

- Photo-irritation :

Il s'agit de dermatoses érythémateuses ou érythémato-bulleuses parfaitement délimitées aux endroits exposés à la lumière.

- Urticaire de contact non immunologique :

La lésion typique comporte l'association d'un érythème et d'une papule au sein d'une éruption prurigineuse et/ou douloureuse survenant dans les minutes ou l'heure qui suivent le contact avec la substance incriminée.

Le type en est l'urticaire survenant après l'application d'histamine-base libre, d'ester tetrahydrofurfurique, d'acide nicotinique ou de diméthylsulfoxyde (D.M.S.O.).

Son application à forte concentration, provoque souvent l'apparition d'urticaire de contact, et fait important cette urticaire peut apparaître dès la première application ; ce qui n'est pas en faveur d'un mécanisme allergique.

Aspects particuliers :

- Les dermatites caustiques :

Il s'agit de véritables brûlures chimiques accidentelles constituant une urgence dermatologique. Un lavage immédiat et à grande eau est nécessaire. Elles sont dues aux :

- acides forts : chlorhydrique, fluorhydrique, sulfurique, chromique...
- bases fortes : soude, potasse, chaux, ciments, ammoniacque, phosphate trisodique...

- Le pigeonneau :

Il désigne une ulcération cutanée douloureuse torpide ronde ou ovale entourée d'un bourrelet dur. Elle se rencontre chez les ouvriers affectés au chromage électrolytique ou manipulant l'acide chromique. Elle peut également être provoquée par le nickel, l'arsenic ou le chlorure de sodium.

- Ulcération de la cloison antérieure nasale :

Indolore et très tenace. Elle est due au chrome et au nickel (fumées, poussières).

Les dermatites de contact allergiques :

La dermatite allergique de contact (DAC) est une réaction immune, hautement spécifique et reproductible d'hypersensibilité retardée (type IV selon la classification de GELL et COOMBS) secondaire à la pénétration percutanée d'un haptène. Elle nécessite une sensibilisation préalable et se déclenche en 2 phases :

- La première phase consiste en la pénétration de l'allergène et le développement de la réaction immunitaire cellulaire en 5 à 7 jours.
- La deuxième phase consiste quant à elle au second contact de l'allergène avec la peau déclenchant l'eczéma de contact allergique en 24 à 48 heures.

Sur le plan histologique : il s'agit d'une dermatose érythémato-vésiculeuse prurigineuse dont les lésions histologiques prédominantes sont la spongiose. Il

s'agit d'une dislocation du corps muqueux de Malpighi, la partie la plus importante de l'épiderme. Les cellules dissociées par l'exocrose (œdème intercellulaire) s'écartent les unes des autres, étirent leurs filaments d'union jusqu'à les rompre. Il en résulte, la survenue entre les cellules de vésicules qui contribuent au suintement de l'eczéma.

Aspects cliniques :

- Forme typique : la dermatite allergique de contact aiguë (DACA) :

La DACA débute par une nappe inflammatoire d'étendue variable, de coloration plus ou moins rouge, à surface granitée par la formation de vésicules. Cet eczéma est toujours très prurigineux. Très rapidement, ce placard érythémato-vésiculeux laisse sourdre une abondante sérosité de couleur jaune ambrée, se reproduisant incessamment quand on l'étanche. A ce stade, la surface rouge devient lisse et ponctuée de minimes érosions. Progressivement, la sérosité diminue et se concrétise en croûtelles jaunâtres fragiles fréquemment arrachées par le grattage, mais qui se reproduisent rapidement. Après un nombre variable de jours, le placard eczémateux devient sec, lisse, vernissé puis se couvre de squames lamelleuses blanchâtres (stade parakératosique). Dans les cas favorables et s'il y a eu éviction, l'érythème s'efface et la peau reprend progressivement son aspect normal de façon temporaire ou définitive.

Cet eczéma siège essentiellement au niveau des zones de contact : mains, avant bras, jambes et pieds ; la face constitue la seconde localisation souvent rencontrée.



Dermatite allergique de contact aiguë

- Eczéma de contact allergique chronique:

Le passage à la chronicité est fréquent, les placards d'eczéma sont secs et prurigineux. La peau est violâtre voire grisâtre épaissie, parfois lichénifiée,

squameuse, et parfois kératosique notamment au niveau des paumes des mains. Des crevasses douloureuses peuvent également s'observer. Ces plaques sont parfois le siège de poussées aiguës recon- nues par la présence de rares vésicules.

• **Eczéma impétiginisé :**

Il est presque de règle que les dermatoses eczéma- tiques, après un certain temps d'évolution, soient l'objet d'infections secondaires ; s'objectivant par des phénomènes douloureux et par l'apparition de pustules à contenu louche, jaunâtre (staphylocoque) ou grisâtre (streptocoque) en formant des croûtes mélicériques : il s'agit là d'une impetiginisation de la dermatose. Cette évolution est favorisée par l'in- curie cutanée, un état général déficient, ou des tares telles que le diabète.



Dermatite allergique de contact aéroportée

• **Caractéristiques de la dermatite allergique de contact professionnelle :**

Ces caractéristiques sont :

- l'extension des lésions au-delà du territoire strict de contact avec la substance (sauf pour le sparadrap).
- au niveau des mains, l'eczéma atteint de manière privilégiée la face dorsale.
- l'existence éventuelle d'éruptions secondaires à distance et de façon symétrique.



Dermatite allergique de contact aéroportée

En milieu professionnel, les principaux allergènes sont :

• **Les métaux :**

- **Les sels de chrome** : le chrome métal ne donne pas d'allergie, c'est le chrome hexavalent (Cr6+) qui est allergisant. L'allergie aux sels de chrome se voit chez les cimentiers (maçons, carreleurs), les travailleurs chargés du traitement électrolytique des métaux, les travailleurs des tanneries,

La «gâle du ciment», forme clinique particulière ; représente le type parfait de l'eczéma de contact allergique professionnel, s'observant chez les ouvriers qui gâchent le ciment.

Cet eczéma est favorisé par les propriétés physico- chimiques du ciment (PH très alcalin, caractère abrasif de la poussière, propriété hygroscopique) qui provoquent une infiltration initiale de la peau facilitant la pénétration dans un deuxième temps des allergènes du ciment : les sels de chrome, accessoi- rement le cobalt et très rarement le nickel respon- sables de l'eczéma de contact allergique au ciment.

Les lésions débutent au niveau des doigts autour des ongles pour s'étendre ensuite à toute la main et au poignet. L'évolution vers la chronicité et l'impéti- gination est souvent la règle.

• **Le nickel** : industries de galvanisation (nickelage), colorants pour la peinture (couleur verte), catalyseurs dans l'industrie plastique, pièces de monnaie chez les caissières, instruments métalliques, faux bijoux.....

• **Le cobalt** : gâle du ciment, pigments bleus dans la porcelaine, encres, peintures.....

• **Le mercure** : batteries, alliages, explosifs, pesti- cides, peintures....

• **Autres métaux** : sels de platine, sels d'or, sels de cuivre.

• **L'industrie des matières plastiques :**

- **Les résines** : les résines époxydiques sont les plus allergisantes : 40 à 60% des exposés développent une allergie. Les autres résines sont : l'urée-formol

(aminoplastes), le phénol- formol (phénoplastes), les résines polyuréthanes et les résines acryliques.

- **Les durcisseurs** : hexaméthylène tétramine....

• **Les aldéhydes** : le formol, le glutaraldéhyde....

• **Les amines aromatiques** : la paraphénylène diamine utilisée par les coiffeurs, les colorants azoïques, l'aniline.....

• **Les huiles industrielles** : elles sont allergisantes par leurs additifs : amines, antiseptiques, colorants, agents désodorisants.....

• **Les solvants organiques** : rarement à l'origine d'une allergie cutanée, exp : essence de térébenthine.

• **Les allergènes du caoutchouc** : le thiuram-mix, le PPD-mix, les accélérateurs de la vulcanisation (monosulfure de thiurame), les antioxydants (amines et phénols), le mercaptobenzothiazole et les dithiocarbamates (accélérateurs de la vulcanisation et antioxydants), la pipérazine qui est un agent freinant la vulcanisation.

• **Les agents oxydants** : l'iode et ses dérivés, les dérivés du phénol....

• **Les médicaments** : les aminoglycosides, les pénicillines, la chlorpromazine, les enzymes d'origine animale (trypsine) et végétale broméline, papaïne.....), les phénothiazines, les macrolides....

• **Autres** : pesticides, bois exotiques, primevères, lauriers, chrysanthèmes.....

L'urticaire allergique de contact :

Il s'agit d'une urticaire de contact à mécanisme immunologique, exemple type d'une réaction d'hypersensibilité immédiate (de type 1) selon la classification de GELL et COOMBS. Elle est en rapport essentiellement avec la production excessive d'IgE.

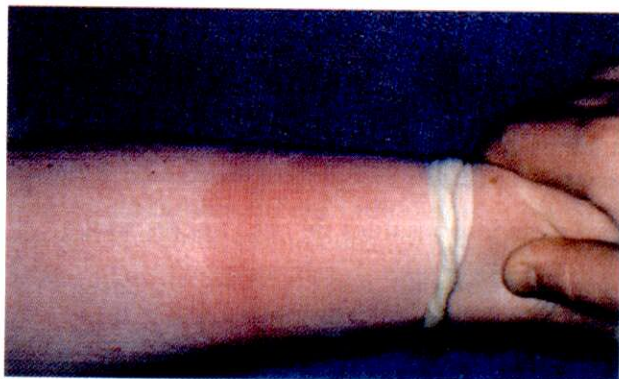
En effet, lors du premier contact, l'allergène entre en contact avec le système immunitaire d'où la production d'anticorps de type E spécifiques des séquences protéiques de l'allergène. Ces anticorps vont se répartir dans tout l'organisme par la circulation sanguine et se fixent là où ils trouvent des récepteurs adaptés soit essentiellement des mastocytes cutanés et muqueux et des basophiles : c'est la phase de sensibilisation.

Lors du deuxième contact, l'allergène est en contact avec des cellules porteuses d'anticorps de type E sur les membranes. Ce contact active ces cellules qui libèrent alors des substances extrêmement délétères et pro-inflammatoires. Ces substances vont attirer les polynucléaires éosinophiles en masse dans le tissu lésé et les activent, tout en favorisant des réponses de type allergique auprès des cellules présentatrices d'antigènes.

Sur le plan clinique, l'urticaire de contact immunologique se traduit par des lésions papulo-oedémateuses sur fond érythémateux, siégeant initialement sur le site de contact avec l'allergène, et apparaissant dans les minutes suivant ce contact. Ces réactions cutanées se généralisent parfois à l'ensemble du tégument et peuvent même s'associer à d'autres manifestations d'hypersensibilité immédiate, telles que rhinite, conjonctivite, asthme .

Les critères qui font évoquer une origine immunologique sont la notion de contacts antérieurs, l'intensité de la réaction et le nombre relativement faible de sujets atteints parmi la population exposée.

De nombreuses substances chimiques peuvent être à l'origine d'urticaire de contact de mécanisme immunologique : le latex, le propionate de phénylmercure, le nickel, la platine, les antibiotiques,



Urticaires de contact

Autres dermatoses d'origine chimique :

Ce sont des dermatoses chimiques ne répondant ni à un mécanisme allergique ni à un mécanisme d'irritation.

* Les boutons d'huile ou *elaïoconiose* :

- *Pathogénie* : les huiles minérales brutes employées comme huile de coupe, de dégraissage ou de refroidissement, ont des propriétés comédogènes prouvées expérimentalement sur les oreilles de lapin. Il est vraisemblable qu'elles irritent l'ostium du poil, ce qui entraîne une hyperkératose réactionnelle et une rétention de sébum. En dernier stade survient la surinfection provoquée par les bactéries emprisonnées dans les comédons.

- *Clinique* : les boutons d'huile apparaissent 2 à 4 semaines du début du contact et ne disparaissent spontanément qu'après quelques semaines. Elles se présentent initialement comme des comédons simples ou groupés par paire, puis comme des papules fermes érythémateuses, en dôme, coiffées d'un comédon simple ou double. Ces papules en dôme correspondent à des granulomes de résorption des poils qui ne peuvent plus traverser la zone d'hyper kératose folliculaire. Les boutons d'huile se transforment ultérieurement en folliculite.

* L'acné chlorique :

Le chlore comme tel ne donne pas d'acné. Cette dernière peut se voir après :

- manipulation d'herbicides (polychloro-p-dioxines responsables de la catastrophe de Seveso en 1976),
- contact avec des chloronaphtalènes ou des diphenyles chlorés utilisés comme isolants électriques (transformateurs, condensateurs),
- utilisation de lubrifiants, encres, adhésifs, ou plastifiants.

Cette acné est particulière par sa topographie périorbitaire, son odeur chlorée évocatrice, sa survenue tardive plusieurs semaines après exposition et sa survenue tardive sur une peau sèche.

* Les cancers cutanés dus à des agents chimiques :

Les épithéliomas cutanés sont les plus fréquents des tumeurs malignes : 30 à 40% aux USA.

Les épithéliomas cutanés professionnels ne présentent pas de spécificités cliniques. Il s'agit d'épithéliomas spinocellulaires ou basocellulaires.

Le temps de latence entre le début de l'exposition et l'apparition de ces cancers est élevé : 10 à 20 ans.

Les agents responsables de ces cancers sont :

- *Les hydrocarbures polycycliques aromatiques* : il s'agit de dérivés du carbone issus soit de la combustion ou de la carbonisation du charbon, soit de la distillation ou raffinage du pétrole. La suie a été responsable du cancer du scrotum décrit par Pott

chez les ramoneurs de cheminées. Actuellement, on rencontre la suie et le noir de carbone dans les travaux de coltinage, jardinage, ramonage, travaux en cokerie, fabrication d'encres, de laques, de peintures, de bitumes, de brais, de goudrons, dans les industries de distillation etc. Le goudron de bois, est utilisé dans le traitement du bois, les travaux le long de la voie ferrée et la fabrication de peintures et de vernis. Les huiles minérales sont utilisées dans les travaux de distillation et de raffinage, dans la métallurgie, dans les travaux mécaniques et dans les travaux en industries textiles.

- *L'arsenic* : est responsable d'épithéliomas spinocellulaires des paumes des mains, souvent précédés d'hyperkératose survenant chez les viticulteurs ou chez des sujets ayant été intoxiqués par l'arsenic.

- *Les éthers* : le BIS-CHLOROMETHYL ETHER (BCME) : c'est un puissant cancérigène cutané et respiratoire dont l'utilisation est réglementée en Europe. Il est utilisé dans la fabrication des résines échangeuses d'ions et dans le traitement des textiles.

Les dermatoses dues aux agents physiques :

* Les agents mécaniques :

- les frottements et les pressions sont responsables de callosités, de kératodermie, de dermatographisme (urticaire de pression), et de bulles.
- les microtraumatismes répétés entraînant une exacerbation de psoriasis ou de lichen plan des mains (phénomène de Koebner).

* La projection de particules :

Il peut s'agir de tatouage au charbon des mineurs, de granulomes dus au beryllium ; de piqûres secondairement infectées dues aux fibres de verre, de granulome silicotique ou granulome à l'amiante etc.

* Les vibrations :

Les vibrations en association avec le froid entraînent un phénomène de Raynaud.

* Les ambiances thermiques :

- *La chaleur* : l'exposition à une source localisée de rayons infrarouges (four de verrier, fondeur, boulanger, forgeron, vendeuses, autre fois chauffeuses....) entraîne une pigmentation réticulée de la peau appelée la dermite des chauffeuses (chez qui elle a été décrite la première fois). L'urticaire à la chaleur est rare.

- *Le froid* : le travail au froid est de plus en plus répandu dans notre société industrielle (chambres froides dans les métiers de l'alimentation).

- *Les gelures* : l'exposition au froid particulièrement très intense provoque des gelures qui sont des nécroses tissulaires.

- *Engelures* : sont des placards érythémato-cyanotiques, elles se localisent aux extrémités en particulier les doigts, orteils, nez, oreilles...Elles sont douloureuses et susceptibles de se crevasser, de s'ulcérer et de se surinfecter.

- *Urticaire au froid ou «afrigore»* : des placards urticariens apparaissent lors de l'exposition au froid.

- * Taux bas d'humidité (< 40%) :

La peau devient sèche, rugueuse et prurigineuse avec érythème du visage (industrie des lentilles de contact)

- * La lumière :

- *Elastose et hyper kératose solaires* : l'exposition répétée aux rayons solaires entraîne des altérations irréversibles du derme connues sous le nom d'élastose solaire : les fibres élastotiques sont des fibres de collagène altérées. C'est sur ce derme modifié, qu'apparaissent les kératoses solaires après plusieurs années d'exposition. Elles se présentent comme des écailles sèches, rugueuses et adhérentes de couleur jaune brun sale et qui vont saigner lorsqu'on les arrache. Elles siègent sur les parties découvertes, et constituent un état précancéreux et peuvent se transformer en épithélioma spinocellulaire. (ouvriers agricoles, marins....).

- *Actinites professionnelles artificielles* : les soudeurs à l'arc électrique (U.V) sont candidats à des kérato-conjunctivites, à des lucites et à des kératoses. L'utilisation d'un masque et de longs gants assure une protection de très grande efficacité.



Erythème chronique des soudeurs

- * Les radiations ionisantes :

Les cancers cutanés compliquent les radiodermes chroniques dans 10 à 75% des cas.

Les radiodermes aiguës peuvent évoluer en radiodermes chroniques.

- Les radiodermes aiguës sont actuellement très rares, accidentelles et localisées. Leur rapidité d'apparition et l'intensité des symptômes sont des indicateurs de la dose reçue. On distingue trois degrés selon la dose :

- La radioderme érythémateuse :

- Apparaît vers le 8^{ème} jour

- Dose de 4 à 5 Gy

- S'accompagne de prurit et desquame en une semaine

- La radioderme bulleuse :

- Dose de 10 à 20 Gy

- Les lésions cicatrisent lentement et laissent des zones pigmentées, parfois atrophiques et semées de télangiectasies avec alopécie définitive.

- La radioderme nécrotique :

- Dose > 20 Gy

- Nécrose aiguë avec ulcérations très douloureuses dont la cicatrisation est difficile.

- Elles peuvent évoluer vers une radioderme chronique.

Le traitement de ces radiodermes est identique à celui d'une brûlure thermique mais précédé d'une décontamination par lavage soigneux à l'eau.

- Les radiodermes chroniques surviennent après plusieurs années d'expositions répétées à de petites doses (parfois 30 ans), ou suite à une radioderme aiguë surtout nécrotique. Sa survenue est aléatoire chez les sujets exposés. Au début, la peau des mains est érythémateuse, souvent prurigineuse, avec fragilité des ongles qui sont dépolis et cannelés et chute des poils. La phase d'état évolue en 3 stades : effacement des empreintes digitales au niveau de la face palmaire, apparition de placards scléro-atrophiques au niveau de la face dorsale avec télangiectasies, hyperpigmentation et peau cartonnée au premier stade ; plaques d'hyper kératose circonscrite ou diffuse au deuxième stade ; suivies de fissures douloureuses et des ulcérations à bord en pente douce et fond rouge et granuleux au troisième stade. Le traitement de ces radiodermes est symptomatique (crèmes, pommades...), et la surveillance médicale est nécessaire afin de détecter les premiers signes de dégénérescence maligne.

En effet, la radioderme chronique dégénère en plusieurs formes :

* **La maladie de BOWEN** : épithélioma intra-épidermique qui se transforme ultérieurement en épithélioma spinocellulaire envahissant le derme et les tissus profonds

* **Epithélioma basocellulaire** survenant après une latence moyenne de 25 ans

* **Sarcomes malins et mélanomes malins** : beaucoup plus rares.



Radiodermite chronique chez un radiologue

Dermatoses dues à des agents vivants :

Les dermatoses d'origine virale :

- Herpès digital du personnel soignant.
- Nodules des trayeurs.
- Orf ou ecthyma contagiosum (maladie des ovins).
- Verrues virales des mains (bouchers, travailleurs des abattoirs),
- Syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) : atteinte de la peau par des agents infectieux opportunistes ou encore sarcome de Kaposi chez le personnel hospitalier.

Les dermatoses d'origine bactérienne :

- Infections cutanées bactériennes contractées en milieu hospitalier : il peut s'agir de panaris à staphylocoque, d'érysipèle (streptocoque) de gonococcie cutanée ou encore de syphilis cutanée non vénérienne.
- L'érysipéloïde de Baker-Rosembach ou dermite du rouget de porc, qui se transmet à travers des excoriations des doigts ou de la main en contact avec la viande de porc, des poissons, crustacés, coquillages ou par des rongeurs contaminés par le germe. Deux à trois jours après l'inoculation apparaît localement un placard érythémateux violacé avec adénopathie satellite et fébricule qui guérit sous antibiothérapie.
- Le charbon dû au bacille de Davaine, se transmet à l'homme à partir d'animaux malades ou de cuirs, poils, laine, os... Il atteint les vétérinaires, fermiers,

travailleurs d'abattoirs, tanneurs, dockers.... Il se manifeste souvent par une pustule de la taille d'un gros furoncle, un œdème malin de la face, une adénopathie satellite et un état fébrile. La pénicilline est le traitement de choix, et le vaccin anticharbonneux est conseillé aux agents exposés.

- La brucellose de contact : est une sorte d'eczéma brucellien des mains et avant bras en contact direct avec les viscères ou les parties génitales des animaux (ouvriers agricoles, vétérinaires....). Il s'agit d'une réaction urticarienne immédiate ou une dermite eczématoïde dans les heures qui suivent ce contact.

- La tuberculose cutanée : équarrisseurs, bouchers, vétérinaires, bergers....

- La tularémie : il s'agit d'une pustule satellite au siège d'inoculation (morsure, piqûre....) avec adénopathie survenant surtout chez des garde-chasse et gardes forestiers (en contact avec les léporidés sauvages).

dermatoses d'origine mycosique :

- Mycoses de la peau glabre ou dermatophyties :

Il s'agit de lésions érythémato-vésiculeuses et squameuses circonscrites d'évolution centrifuge : herpès circiné, sycosis de la barbe, eczéma marginé de Hebra survenant chez les travailleurs en contact avec les animaux et/ou leurs dépouilles et les travailleurs des brasseries.

- Mycoses du cuir chevelu :

Ou kérion du cuir chevelu qui se manifeste par des plaques squameuses avec parfois des folliculites suppurées comportant des cheveux cassés et normaux (mêmes travaux sus-cités).

- Mycoses des orteils

Il peut s'agir d'intertrigo des espaces interdigitaux avec aspect blanc nacré, macération et des lésions érythémato-vésiculeuses au niveau des orteils. Les travaux exposant à ce risque sont les travaux dans les bains et piscines, travaux dans les mines souterraines et chantiers des BTP.

- Périonyxis et onyxis des doigts :

Ils se voient chez les travailleurs qui manipulent les fruits sucrés et leurs résidus, les travaux de plonge en restauration et les travaux dans les abattoirs.

- Onyxis des orteils :

Ils surviennent chez les travailleurs des mines, des chantiers de BTP et dans les abattoirs.

Pour qu'il y ait réparation de ces mycoses comme maladies professionnelles, la nature mycosique des lésions doit être confirmée par examen direct et culture.

DIAGNOSTIC DES DERMATOSES PROFESSIONNELLES :

1- Interrogatoire :

L'entretien approfondi avec le travailleur représente l'élément clef du diagnostic.

L'interrogatoire doit être bien conduit permettant de préciser les antécédents en particulier dermatologiques, les allergies connues et l'existence d'un terrain atopique qui est un facteur de risque de sensibilisation à certains allergènes en particulier aux protéines et aux antigènes macromoléculaires.

Le curriculum laboris a un grand intérêt afin de préciser les expositions antérieures et les éventuelles maladies qui y sont associées. On s'attachera plus particulièrement à l'activité professionnelle actuelle : description détaillée de l'activité, risques infectieux, exposition à des agents physiques traumatisants, manipulation de produits chimiques, changement des procédés de travail, introduction de nouveaux produits, éventuels changements de poste et leurs répercussions sur la dermatose, moyens de protection, leur efficacité, sensibilité éventuelle à ces moyens (exp : allergie aux gants en latex), activités extra-professionnelles, les habitudes hygiéniques et vestimentaires, l'usage de médicaments locaux,

L'interrogatoire porte ensuite sur les manifestations cutanées, en faisant préciser leur chronologie par rapport aux différentes activités, l'effet de l'interruption de l'activité lors du week-end, ou lors d'arrêts plus prolongés avec reprise ou aggravation des lésions lors du retour à l'activité témoignant d'une épreuve de travail positive.

Le patient peut préciser également les signes fonctionnels ressentis : le prurit, les brûlures, l'évolution de l'aspect et la topographie des lésions depuis le début des troubles, ainsi que les symptômes associés en particulier respiratoires et oculaires qui orientent vers une hyper sensibilité immédiate.

2- Examen clinique :

Il permet de préciser la nature de la dermatose et sa topographie. Il faut rechercher les éléments orientant vers une cause professionnelle bien déterminée, et établir une relation de cause à effet entre les signes cliniques et l'activité professionnelle en particulier l'existence d'une corrélation entre la topographie des lésions et le gestes professionnels ; ce qui constitue un argument de présomption en faveur de l'origine professionnelle de la dermatose.

3- Examens complémentaires :

a- Prélèvements bactériens et mycologiques pour isoler l'agent pathogène, analyse sanguine (IgE totales, IgE spécifiques...).

b- Les tests cutanés :

Les tests cutanés s'effectuent en fonction d'une part du type de dermatose, d'autre part des composants des produits suspects qui sont déterminés par l'enquête professionnelle.

Un traitement par des corticoïdes à forte dose peut rendre les tests épicutanés faussement négatifs, un traitement par un antihistaminique H1 perturbe l'exploration des réactions d'allergie immédiate.

- Tests destinés à la mise au point étiologique d'un eczéma de contact allergique :

• **Les tests épicutanés** : ils ont un double but : mettre en évidence un mécanisme allergique à l'origine de l'eczéma et identifier l'allergène responsable. Les tests devront être effectués sur peau saine, à distance d'une poussée d'eczéma. Ils sont généralement appliqués sous occlusion, au niveau du dos, sur une peau non préparée à l'avance, en particulier non dégraissée par des solvants comme l'éther. A cet effet, on a recours à la Batterie Standard Européenne des tests épicutanés qui regroupe les allergènes de contact les plus fréquemment côtoyés dans notre environnement. Cette batterie comporte 22 substances qui sont les suivantes :

- Les allergènes métalliques (Chrome, Cobalt, Nickel)
- Les allergènes du caoutchouc (Thiuram mix, Mercaptomix, N-isopropyl-N-phénylparaphénylènediamine (PPD), Mercaptobenzothiazole (MBT))
- Les allergènes des matières plastiques (résine époxy, Paraterbutyl phénol formaldéhyde resine (PBF-RESIN))
- Les agents désodorisants et les parfums (Baume de Pérou, Fragrance mix)
- Les allergènes des conservateurs (Parabens mix, Clorométhyl-Isothiazolinone, Formaldéhyde, Quaternium)
- Un antibiotique et un antiseptique (Néomycine, Clioquinol)
- Un anesthésique (Benzocaïne)
- Un colorant organique (Paraphénylènediamine)
- Une quinone végétale (Primine)
- Une graisse animale (Alcool de laine)
- La colophane (agent plastifiant de certains sparadraps)

D'autres batteries peuvent être prescrites en supplément pour compléter la mise au point diagnostique. Il s'agit de batteries spécialisées, pouvant être purement professionnelles (agriculteurs, boulangers, coiffeurs, photographes, dentistes), ou regroupant des produits par catégorie d'emploi (conservateurs et antiseptiques, caoutchoucs, huiles industrielles, métaux, colles et plastiques, acrylates, pesticides, colorants et apprêts, textiles, cosmétiques, médicaments).

Tab. N°5 : Batterie standard européenne

1. BICHROMATE DE POTASSIUM	0.05%
2. NEOMYCINE	20%
3. THIURAM MIX	1%
4. PARAPHENYLENEDIAMINE FREE BASE	1%
5. COBALT	1%
6. BENZOCAÏNE	5%
7. FORMALDEHYDE	1%
8. COLOPHANE	20%
9. CLIOQUINOL	6%
10. BAUME DU PEROU	25%
11. N-ISOPROPYL-N-PHENYL PARAPHENYLENEDIAMINE	0.1%
12. LANOLINE	30%
13. MERCAPTO MIX	2%
14. RESINE EPOXY	1%
15. PARABEN MIX	15%
16. PARATETIARYLBUTYL PHENOL FORMALDEHYDE RESINE (PBF-RESIN)	1%
17. FRAGRANCE MIX	8%
18. LACTONE MIX	0.1%
19. QUTERNIUM 15	1%
20. NICKEL	5%
21. CHLORO 2-METHYL- 4-ISOTHIAZOLIN-3-ONE	0.01%
22. MERCAPTOBENZOTHAZOLE (MBT)	2%
23. PRIMINE	0.01%

Les tests avec les produits que doit rapporter le patient seront effectués après renseignements sur la toxicité des substances à tester, mesure du pH, et dilutions adéquates.

La lecture des tests épicutanés est retardée, devant s'effectuer en 2 étapes : 48 et 96 heures (idéalement), voire plus tardivement ou une seule lecture à 72 heures. On attendra une quinzaine de minutes avant de faire la lecture, afin d'éliminer tout effet de pression ou d'occlusion des rondelles de cellulose ou du sparadrap.

La réponse à l'application d'un allergène sur la peau sera comme suit (ICDRG: International Contact Dermatitis Resarch Group) (7) :

Tab. N°6 : Expression des résultats des tests épicutanés

NT	Non testé
-	Réaction négative
+ ?	Réaction douteuse, c'est-à-dire érythème discret
+	Réaction faiblement positive : érythème et infiltration très discrète avec petites élevures papuleuses
++	Réaction fortement positive : érythème, infiltration, papules, vésicules
+++	Réaction violemment positive : érythème intense, infiltration, vésicules coalescentes aboutissant à une bulle
IR	Réaction d'irritation de divers types

• **Photo-épidermotest** : a pour but de reproduire, en miniature, les circonstances qui ont abouti à une photosensibilisation de contact allergique.

• **Tests ouverts** : consiste à appliquer l'allergène sur un territoire cutané sans occlusion. Intéressant en cas de suspicion de réaction urticarienne de contact ; ou si on ignore le pouvoir irritant du test.

• **Tests d'usage** : consiste à appliquer un produit fini incriminé sur le territoire cutané où il est supposé avoir antérieurement provoqué un eczéma. Cette application s'effectue dans des conditions tout à fait analogues à celles de l'emploi dans la vie courante.

* Tests destinés à la mise au point d'une urticaire de contact : les prick tests représentent la méthode de choix à utiliser dans le cadre de la détection d'une allergie de contact de nature immédiate. Une goutte d'une solution dans laquelle l'allergène est présent, est déposée sur la face antérieure de l'avant bras. A travers cette goutte, l'épiderme est fendu à l'aide d'une lancette à usage unique. Un prick-test témoin (sérum physiologique) doit toujours être effectué comme contrôle négatif, il en sera de même avec une solution d'histamine à 10 mg/ml comme contrôle positif. La lecture des prick tests se fait au bout de 15 minutes. Le prick test est positif s'il est supérieur ou égal au diamètre du témoin positif et est négatif s'il est inférieur à 50% du diamètre du témoin positif et il est dit faiblement positif quand il est situé entre les deux.

4- L'enquête professionnelle :

L'enquête professionnelle est un élément primordial dans la démarche diagnostique. Elle précise les objets et les produits manipulés directement, les vapeurs présentes dans l'atmosphère (solvants, composants de matières plastiques et colles) ; mais elle doit aussi s'étendre à tout ce que le patient utilise dans l'entreprise : savons, antiseptiques, crèmes et moyens de protection (gants, bottes et autres).

C.H. Laraqui et coll. (8) ont illustré l'importance de cette démarche approfondie, en rapportant l'étude de 127 cas de dermites de contact chez des ouvrières d'une usine de décortication de crevettes. Dans 82 cas, les tests cutanés se sont révélés positifs au produit désinfectant utilisé pour le nettoyage des mains.

Il faut aussi examiner les gestes professionnels, les zones de contact précises avec les objets ou produits, en particulier lorsque la dermatite se limite à des zones cutanées particulières ; la recherche d'attitudes entraînant un risque de dermatite : port de moyens de protection altérés ou absence de protection lors d'un contact agressif, lavage des mains avec des produits inadaptés...

Il peut être difficile de connaître les composants d'un produit, l'étiquetage est incomplet, la fiche de données de sécurité ne mentionne que les produits comportant un danger, le fabricant ne veut pas révéler la formule en raison de la concurrence...

5- L'épreuve d'éviction-réexposition :

Le but de cette épreuve est de prouver l'origine professionnelle de la pathologie qui est dans ce cas la dermatite de contact en particulier irritative et/ou allergique. Elle consiste à observer l'évolution de la dermatose lors de l'éviction de l'agent causal (suspect) et noter l'évolution à la réexposition au risque. L'épreuve est dite positive s'il y a eu amélioration ou disparition de la dermatose au cours de l'éviction et aggravation ou réapparition lors de la reprise de l'activité professionnelle.

L'arrêt de l'exposition doit être suffisamment prolongé pour que cette épreuve soit crédible.

LA PREVENTION DES DERMATOSES PROFESSIONNELLES

Comme pour toutes affections d'origine professionnelle, le principe de la prévention consiste en l'éviction totale du risque dès la conception. Malheureusement ce principe est très souvent difficile à réaliser, cependant, l'arsenal de la prévention des dermatoses est assez riche pour permettre une protection efficace de la santé des travailleurs exposés au risque. En effet, correctement mise en œuvre, la prévention des dermatoses professionnelles est très efficace. Elle comporte deux volets complémentaires et souvent indispensables, l'un est médical l'autre est technique.

La prévention médicale :

La prévention médicale doit commencer le plus possible, dès l'orientation professionnelle en déconseillant aux sujets atopiques ou ayant des antécédents d'allergie cutanée un métier où ils seraient exposés à des produits chimiques. Au cours de la visite médicale d'embauche, le médecin du travail recherchera une notion d'atopie ou des antécédents médicaux de dermatose, telle qu'une allergie aux faux bijoux ou un psoriasis chez les personnes qui seront exposées à un risque d'atteinte cutanée d'origine professionnelle. La pratique de tests cutanés des la visite médicale d'embauche n'est pas indiquée à ce stade et est même déconseillée par plusieurs auteurs, du fait que la négativité des tests ne fait préjuger en rien d'une sensibilisation ultérieure du travailleur.

Au cours des visites médicales ultérieures le médecin du travail recherchera les signes d'une intolérance cutanée et même cutanéomuqueuse.

Il est évident que la parfaite connaissance par le médecin du travail des produits chimiques utilisés et des techniques mises en œuvre dans l'entreprise, facilitera sa tâche dans la protection de la santé des travailleurs dont il a la charge.

Par ailleurs, le médecin du travail veillera à bien informer les travailleurs sur les règles d'hygiène et de bonne conduite sécuritaire, que ce soit au cours des visites médicales ou bien lors des visites des locaux du travail qu'il effectue périodiquement dans le cadre du tiers temps.

La prévention technique :

La prévention collective :

Rien ne vaut une bonne prévention collective, outre son efficacité, son prix de revient est moins cher que celui de la prévention individuelle. Le principe est la réduction du contact cutané direct ou aéroporté avec les substances chimiques qu'elles soient irritantes ou bien allergisantes. Ceci peut être réalisé, quand cela est possible, soit par :

- l'automatisation des opérations de production ou même le nettoyage et l'entretien,
- le travail en vase clos,
- la suppression ou substitution des produits nocifs pour la peau par d'autres moins dangereux. exemple : suppression des chromates comme colorants de l'eau de javel.



Cas pratique, (rapport AESST) :

Cas du ciment : le chrome hexavalent, qui est souvent présent dans le ciment et qui est le principal allergène, peut être neutralisé de manière efficace et économique par l'adjonction de 0,35% de sulfate de fer. Cette opération permet de transformer le chromate hydrosoluble en chromate insoluble, ce qui élimine ainsi pratiquement son impact en cas de manipulation de ciment humide. Cette pratique a permis au Danemark de réduire la prévalence de l'eczéma allergique provoqué par le ciment de 8,9% à 1,3% en six ans.

La prévention individuelle :

En matière de prévention des dermatoses professionnelles, le port de gants est sûrement la pratique la plus répandue. Est-ce la meilleure solution dans tous les cas ? le port de gants n'est pas l'unique protection. En effet :

~ L'hygiène corporelle et vestimentaire joue un important rôle important dans la prévention des dermatoses. En effet, le port de vêtements sales imbibés de produits chimiques irrite la peau et favorise la survenue de dermatoses. Comme c'est le cas

des mécaniciens (boutons d'huile). De même, le lavage des mains par des produits chimiques tels que les solvants ou des savons abrasifs fragilise la peau et provoque des lésions cutanées allergiques ou irritatives. Ainsi, il y a lieu de porter des vêtements propres et de minimiser au maximum le temps de contact des produits salissants avec la peau. De même, le lavage des mains doit se faire avec de l'eau et du savon de Marseille, il faut proscrire le lavage des mains avec des produits irritants ou qui attaquent la couche cornée externe qui protège la peau.

“ Les gants de protection : le choix d'un gant de protection est guidé essentiellement par la nature du produit manipulé, mais d'autres facteurs conditionnent



Gant nitrile floqué coton pour la manipulation de produits chimiques



Gant en cuir croûte, avec manchette pour la manipulation de pièces chaudes



Gants en latex pour la manipulation de pièces coupantes



Gants en cuir croûte avec manchette pour soudures et manipulation de pièces chaudes



Gant tricoté en para aramide en fibres longues. Pour la manipulation de pièces coupantes.



Gant 5 doigts en .P.V.C. Pour la manipulation de pièces en milieu gras et humide.

surtout le port des gants, notamment les conditions de travail dans lesquels la tâche est réalisée (température, humidité...) la nature de la tâche (force à développer, degré de précision...). Il existe plusieurs types de gants qui sont adaptés à une multitude de facteurs et qui tiennent compte aussi bien du ou des produits contre lesquels on veut protéger le travailleur mais aussi des exigences des conditions du travail.

Ainsi, les gants en cuir protègent contre les agressions mécaniques lors du travail en milieu sec. Cependant, ces gants peuvent se révéler allergisants du fait qu'ils contiennent des sels de chrome qu'on utilise lors du tannage du cuir.

Les gants en caoutchouc sont utilisés principalement pour assurer une protection en milieu humide ou gras. Mais l'usage de ce type de gants est fortement déconseillé lors de la manipulation de solvants organiques. En plus, certains additifs chimiques utilisés lors de la fabrication de ces gants peuvent être responsables de dermatites allergiques.

Les gants en plastique sont largement utilisés. Mais des précautions d'emploi s'imposent. En effet certains gants se sont révélés perméables à certains solvants organiques, il y a lieu de s'assurer auprès du fournisseur de l'efficacité de la protection. Les gants en plastique, ainsi que ceux en caoutchouc, ont l'inconvénient de favoriser l'hypersudation et la macération et par conséquent, ils peuvent constituer une source d'inconfort au travail.

“ Les crèmes protectrices : le but de les utiliser est d'assurer une protection de la peau vis-à-vis des agents irritants (inefficaces vis-à-vis des agents allergisants) et de garder une dextérité parfaite. Mais leur grand inconvénient c'est leur courte durée de protection. En effet, pour se protéger efficacement, le travailleur est contraint d'appliquer fréquemment la crème protectrice sur ses mains. Il en existe une multitude de crèmes protectrices. Elles ne doivent être appliquées que sur une peau saine lavée et séchée.

REPARATION DES DERMATOSES PROFESSIONNELLES

Les dermatoses professionnelles sont celles causées par un agent indiqué dans la liste des tableaux des maladies professionnelles prévue par :

- La loi 94-28 du 21 Février 1994 portant régime de réparation des préjudices résultant des accidents du travail et des maladies professionnelles dans le secteur privé.
- La loi 95-56 du 28 Juin 1995 portant régime de réparation des préjudices résultant des accidents du travail et des maladies professionnelles dans le secteur public.

La liste des tableaux des maladies professionnelles, faisant l'objet de l'arrêté du 10 Janvier 1995, est révisée périodiquement au moins une fois tous les trois ans.

Trois conditions constantes sont nécessaires pour la reconnaissance d'une maladie professionnelle : les symptômes ou signes pathologiques présentés par le patient doivent figurer dans le tableau, travaux exposant au risque et délai de prise en charge respecté.

Dans d'autres cas, deux autres conditions sont nécessaires : la confirmation de la dermatose par des examens paracliniques (tests cutanés, examen mycologique...). Pour d'autres dermatoses comme les cancers cutanés, une durée minimale d'exposition est exigée (10 ans pour les goudrons de houille, les huiles de houille ou encore les huiles ou les graisses d'origine minérale ou de synthèse).

La liste des tableaux visant la réparation des dermatoses professionnelles figure dans le tableau n°7 :

Tab. N°7: Liste des tableaux de réparation des dermatoses professionnelles

AGENT RESPONSABLE	N° TABLEAU	LESIONS
Mercure	2	Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelles expositions ou confirmées par un test épicutané
Arsenic et ses composés minéraux, les poussières et les vapeurs arsenicales et lihydrogène arsenié	3	Dermites de contact irritatives, plaies arsenicales, ulcération ou perforation de la cloison nasale, maladie de Bowen, épithélioma cutané primitif
Cobalt	4	Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelles expositions ou confirmées par un test épicutané
Phosphore et sesquisulfure de phosphore	5	Dermite aiguë irritative ou eczématiforme récidivant au contact du sesquisulfure de phosphore Dermite aiguë irritative ou eczématiforme récidivant au contact du sesquisulfure de phosphore
Nickel	6	Dermites eczématiformes récidivant en cas de nouvelle exposition ou confirmées par un test
L'acide chromique, les chromates et les bichromates alcalins et le sulfate de chrome	7	Ulcérations ou dermites eczématiformes chroniques ou récidivantes
Le Béryllium et ses composés	8	Dermites aiguës ou récidivantes
Le fluor, l'acide fluorhydrique et ses sels minéraux	10	Dermites irritatives
Le chlorure de sodium	12	Ulcérations et perforations nasales, ulcérations cutanées
L'antimoine et ses dérivés	15	Lésions eczématiformes récidivant après une nouvelle exposition
Le selenium et ses dérivés minéraux	16	Brûlures et irritations cutanées
Les ciments	19	Dermites irritatives, ulcérations, pyodermites, dermites eczématiformes
Tétrachlorure de carbone	21	Derm ites irritatives

AGENT RESPONSABLE	N° TABLEAU	LESIONS
Tétrachloréthane	22	Dermites irritatives
Les dérivés halogénés des hydrocarbures aliphatiques	23	Dermite aiguë irritative ou eczématiforme récidivant après une nouvelle exposition au risque Dermite chronique irritative ou eczématiforme récidivant après une nouvelle exposition au risque
Les amines aliphatiques et alicycliques	25	Dermites eczématiformes provoquées par les éthanolamines, les amines aliphatiques et les cyclohexamines et confirmées par des tests épicutanés ou par la récurrence à une nouvelle exposition
L'aldéhyde formique et ses polymères	28	Ulcérations cutanées Dermites eczématiformes subaiguës ou chroniques
Le furfural et l'alcool furfurylique	29	Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelles expositions ou confirmées par un test épicutané
Les dérivés halogénés des hydrocarbures aromatiques	32	Acné Porphyrie cutanée tardive causée par l'hexachlorobenzène, caractérisée par des lésions bulleuses favorisées par l'exposition au soleil
La phénylhydrazine	34	Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelle exposition ou confirmées par un test épicutané
Les dérivés nitrés chloronitrés des carbures benzéniques	35	Dermites chroniques ou récidivantes causées par les dérivés chloronitrés
Les dérivés nitrés du phénol	36	Dermites irritatives
Les goudrons de houille, les huiles de houille, les brais de houille et les suies de combustion du charbon	37	Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelles expositions Dermites phototoxiques Epithélioma primitif de la peau
Les extraits aromatiques du pétrole et les suies de combustion des produits pétroliers	38	Epithélioma primitif de la peau

AGENT RESPONSABLE	N° TABLEAU	LESIONS
Les huiles et les graisses d'origine minérale ou de synthèse	39	Papulo-pustules multiples et leurs complications furonculeuses Dermatoses d'irritation récidivant après une nouvelle exposition Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelles expositions ou confirmées par un test épicutané Granulome cutané avec réaction gigantomfolliculaire Epithélioma primitif de la peau
Autres solvants organiques liquides à usage industriel	40	Dermo-épidermite irritative avec dessiccation de la peau récidivante après nouvelle exposition au solvant Dermite eczématiforme récidivant en cas de nouvelles expositions ou confirmées par un test épicutané
Les résines époxydiques et leurs constituants	41	Dermite eczématiformes récidivant en cas de nouvelle exposition ou confirmées par un test épicutané
Les isocyanates organiques	42	Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelle exposition ou confirmées par un test épicutané
Le méthacrylate de méthyle	44	Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelles expositions ou confirmées par un test épicutané
Le latex naturel et tous les produits en renfermant	44 Bis	Urticaire de contact ayant récidivé après une nouvelle exposition au risque et confirmée par un test Lésions eczématiformes ayant récidivé après une nouvelle exposition au risque ou confirmées par un test épicutané positif
Les pesticides anticholinestérasiques	45	Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelles expositions ou confirmées par un test épicutané
Les aminoglycosides	46	Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelles expositions ou confirmées par un test épicutané
Les pénicillines et leurs sels et céphalosporines	47	Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelles expositions

AGENT RESPONSABLE	N° TABLEAU	LESIONS
La chlorpromazine	48	Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelles expositions ou confirmées par un test épicutané
Les enzymes	49	Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelles expositions ou confirmées par un test épicutané Ulcérations cutanées
Les phénothiazines	51	Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelles expositions ou confirmées par un test épicutané spécifique positif
Les bois et le liège	54	Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelle exposition ou confirmées par un test épicutané
Les céréales et les farines	56	Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelle exposition ou confirmées par un test épicutané spécifique positif
Autres agents responsables de dermatoses eczématiformes de mécanisme allergique : persulfates alcalins, colophane, Baume du Pérou, camomille, alliées,...	59	Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelles expositions ou confirmées par un test épicutané spécifique positif
Brucellose	60	Brucellose cutanée
Spirochétoses	61	Erythème migrant de Lipschutz, avec ou sans signes généraux. Dermatite chronique atrophiante
Le bacille du charbon	62	Pustule maligne œdème malin
Le bacille tuberculeux	63	Tuberculose cutanée ou sous cutanée
Le rouget du porc	69	Erysipélateoïde de Baker-Rosenbach
L'anguillulose professionnelle	72	Manifestations cutanées sous forme de prurit, érythème, éruption papuleuse, urticaire, œdème

AGENT RESPONSABLE	N° TABLEAU	LESIONS
Les mycoses cutanées, le périonyxis et l'onyxis d'origine professionnelle	74	Mycoses de la peau glabre Mycoses du cuir chevelu Mycose des orteils périonyxis et onyxis des doigts, onyxis des orteils La nature mycosique de l'atteinte doit être confirmée par examen direct et culture
Les agents infectieux susceptibles d'être contactés en milieu hospitalier	75	Staphylocoque Pseudomonas HIV
Les rayonnements ionisants	76	Radiodermites aiguës Radiodermes chroniques

BIBLIOGRAPHIE

1. Bichara M. et coll : dermites de contact dans le secteur du bâtiment au Maroc. Rev Med Trav, Tome XXVII, n°1, 2000-pp 29-33.
2. Osha: Agence européenne de SST. Substances dangereuses : prudence. Dossier de presse. Mai 2003. pp 6-7.
3. Proteau R.A. Quand la peau de pêche devient peau de crapaud. Objectif prévention. Vol 25, n°3, 2002. pp14-15.
4. El Bèji K. Contribution à l'étude des maladies professionnelles à partir des pathologies observées aux consultations de l'ISST. Thèse de Doctorat en médecine. Faculté de Médecine de Tunis. Nov 2002.
5. Fehri S. Etude des dermatoses de contact d'origine chimique dans une entreprise de filature de lin. Thèse de Doctorat en médecine. Faculté de Médecine de Tunis. Sep 2001.
6. Mzabi ép Nacef H. évaluation de l'apport de la batterie standard européenne des tests épicutanés au bilan étiologique de l'eczéma de contact allergique (expérience du CHU La Rabta). Thèse de Doctorat en médecine. Faculté de Médecine de Tunis. Avr 2002.
7. Lachapelle J.M., Tennstedt D. Cours d'initiation et d'actualisation aux test épicutanés et aux prick tests en dermatologie. GERDA, Sfax, 30 Avril 2003.
8. Laraqui C.H. et coll. Allergies cutanées dans une usine de décortication de crevettes. Rev. fr. Allergol., 1997, 37 : 438-441.
9. Géraut G, Tripodi D. Dermatoses professionnelles. Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Toxicologie-Pathologie professionnelle, 16-533-A-10, 1999, 22p.
10. Trabelsi ép Hamrouni F. Etude des dermatoses d'origine professionnelle à travers la consultation de l'ISST à propos de 76 cas. Mémoire de fin d'études du mastère spécialisé en médecine du travail. Faculté de Médecine de Tunis. Juil 2003.
11. Ben Aïcha F. Les maladies allergiques professionnelles à travers les travaux tunisiens. Mémoire de fin d'études du mastère spécialisé en médecine du travail. Faculté de Médecine de Tunis. Fév 2002.
12. Nouaigui H. Approche clinique et épidémiologique de la pathologie du bois (A propos d'une enquête dans le complexe industriel de Menzel Bourguiba).Thèse de Doctorat en médecine. Faculté de Médecine de Tunis. 1981.
13. Nouaigui H., Béji-Goucha L. Les dermatoses de contact irritatives et allergiques d'origine chimique chez les travailleurs d'une entreprise d'industrie textile. SST 1999 ; 11 : 2-4.
14. Nouaigui H., Mouaffak A., Boujemaa W. Evaluation du risque cutané dans une tannerie tunisienne. SST 1997 ; 3 :20-3.
15. Ounis T. Santé et sécurité dans le travail du bâtiment a propos d'une enquête transversale auprès de 500 travailleurs. Mémoire de fin d'études du mastère spécialisé en médecine du travail. Faculté de Médecine de Tunis. 1993.